

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

陈家庄油田陈 33-斜 40 井等 3 口井滚动开发工程

竣工环境保护验收的意见

2020 年 5 月 22 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（以下简称“河口采油厂”）根据《陈家庄油田陈 33-斜 40 井等 3 口井滚动开发工程竣工环境保护设施验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

陈家庄油田陈 33-斜 40 井等 3 口井滚动开发工程位于山东省东营市利津县陈庄镇中古店一村西侧 330m、汀罗镇许家桥村西南 470m。项目主要建设内容为：本项目实际新钻 1 口油井、1 口气井，分布在 2 座新建井场，其中罗古 2-斜 1 井新建 1 座井场，陈 33-斜 40 井新建一座井场，新建单井集油管线 1km，单井集气管线 0.3km，同时配套建设集油管线、消防、供电及通井道路等辅助工程。建成后实际产液量为 12.6t/d，产油为 3.9t/d，产气量 4000m³/d。

2、建设过程及环保审批情况

2018 年 8 月原胜利油田森诺胜利工程有限公司编制了《陈家庄油田陈 33-斜 40 井等 3 口井滚动开发工程建设项目环境影响报告表》；

2018 年 8 月 6 日原东营市环境保护局以“东环建审[2018]5109 号”文批复了河口采油厂《陈家庄油田陈 33-斜 40 井等 3 口井滚动开发工程环境影响报告表》；

2018年9月10日，本项目开工建设；2019年12月15日，本项目全部建设完成；2019年12月20日，工程进行调试运行。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

3、投资情况

本项目实际总投资为1400万元，实际环保投资49万元，占项目实际总投资的3.5%。

4、验收范围

本次验收调查的范围是项目实际建设内容及其配套建设环保设施，包括项目依托工程的依托可行性。

二、工程变动情况

实际工程内容与环评阶段相比，主要发生以下变化：

1、产能规模

环评设计：产液量：58t/d，产油量：14t/d，产气量：29700m³/d；

实际建设：目前产液量：12.6t/d，目前产油量：3.9t/d，产气量：4000m³/d。

2、钻井工程

环评设计：设计2口油井，1口气井，分布在2座井场，总钻井进尺4771m，2台12型游梁抽油机。

实际建设：1口油井，1口气井，分布在2座井场，总钻井进尺2484m，1台游梁抽油机，罗古2-斜2井未打。

3、集输工程

环评设计：新建2套油套连通设备对油层套管气进行回收，新建 $\phi 76 \times 4$ mm井口至多功能罐单井集油管线0.1km，新建2座40m³多功能罐（分布于罗古2-斜1井、罗古2-斜2井丛式井场），采出液暂存及加热，燃料为原油伴生气；烟筒高度为15m，出口内径0.3m。

实际建设：验收期间，根据与建设单位了解，新建2套油套连通设备对油层套管气进行回收，新建 $\phi 76 \times 4$ mm井口至9号计量站单井集油管线1km，新建1座50kw加热炉（分布在陈33-斜40井）。

根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号文）得出以下结论：该项目变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、生态保护工程和设施建设情况

（1）施工作业带场地清理时剥离的表层土壤进行了集中堆放，并对其采取了拦挡、土工布遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施，未发生乱堆和水土流失等现象；

（2）钻井施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象，钻井井场已基本恢复原地貌，部分区域已自然绿化。

2、污染防治和处置设施建设情况

（1）废水

本项目施工期产生的废水包括钻井废水、施工作业废液、管道试压废水及生活污水。钻井废水由罐车拉运至埕东废液处理站处理达标后，用于油田注水开发，无外排。施工作业废液由罐车拉运至埕东联合站污水处理系统进行处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排；管道试压废水收集后拉运至河口首站进行处理，不外排；生活污水排至施工现场设置的临时旱厕内，定期清运做农肥，无外排。项目在发生井漏、井喷处理不及时会对地下水产生影响。经过与建设单位核实，本项目井在钻井过程中未发生井漏和井喷现象。

本项目运行期产生的废水主要包括井下作业废液、采油污水。至验收期间，本项目没有进行井下作业，未产生井下作业废液，后期产生的井下作业废液依托河口首站污水处理系统处理达标后，用于油田注水开发，不外排；采油污水由河口首站污水处理系统处理达标后，用于油田注水开发，无外排。

2) 废气

为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施；为降低施工废气对周围环境的影响，施工单位选择了性能良好的机械设备进行施工，并为机械设备添加高品质的柴油和柴油助燃剂，有效降低了柴油燃烧废气中污染物的排放量。

运行期排放的废气主要为油气集输过程无组织挥发的烃类。项目油气集输过程采用密闭工艺。

（3）噪声

施工期已尽量选用低噪声施工设备，且施工时间较短，未对周边环境产生明显不良影响，施工期间未收到噪声投诉事件。

运营期油井抽油机采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，并加强维护管理，能够有效降低采油噪声对周边环境的影响。

（4）固体废物

施工期间钻井固废采用泥浆不落地工艺处理。此外，该工程产生的施工废料进行了回收利用，不能利用部分由当地环卫部门进行了清运处理，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。

运营期产生的油泥砂委托东营华新环保技术有限公司定期拉运，进行无害化处理。目前东营华新环保技术有限公司运行正常，建设单位已与其签订委托处理合同，油泥砂处理单位手续齐全，处理余量充足，能够满足本项目产生的油泥砂拉运处置需求。

3、其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

建设单位已按环评及批复要求制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂（利津县）突发环境事件应急预案》，并于2020年4月26日在东营市生态环境局利津县分局备案，备案编号为“370522-2020-018-M”。

2) 其他设施

经调查,本项目环境影响报告表及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试运行效果

1、工况记录

目前“陈家庄油田陈 33-斜 40 井等 3 口井滚动开发工程”1 口油井、1 口气井处于正常运营状态,设计最大产油: $0.42 \times 10^4 \text{t/a}$,最大产液: $1.74 \times 10^4 \text{t/a}$,最大产气: $891 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$,验收期间实际初期产油 $0.12 \times 10^4 \text{t/a}$,初期产液 $0.38 \times 10^4 \text{t/a}$,初期产气 $120 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。调试期间设备运行稳定,环境保护设施正常运行,具备验收条件。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

根据现场调查,本项目施工期间管道敷设时土壤严格执行分层剥离、分层开挖、分层堆放、分层回填;施工结束后及时进行了覆土和地貌恢复,管线沿线生态恢复效果良好,未对生态环境造成不良影响。

3、污染防治和处置设施处理效果

(1) 厂界无组织挥发烃类废气

验收调查期间,油井厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)中 VOCs 厂界监控点浓度限值 ($2.0 \text{mg}/\text{m}^3$)。表明本项目在正常生产时,对其周围大气环境影响较小。

(2) 厂界噪声

验收调查期间,井场厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类区标准(昼间 $60 \text{dB}(\text{A})$,夜间 $50 \text{dB}(\text{A})$),表明项目运行对周围声环境影响较小。

(3) 回注水(采出水、井下作业废液)

本项目依托的河口首站已制定了相关操作规程、管理制度,建立了运行记录、加药记录管理制度,并定期进行水质监测,出水水质能够满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质标准。

(4) 固体废物

施工期和运营期产生的固体废弃物均得到了有效处置，一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）要求进行管理与处置；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）进行了管理与处置。

综上，本项目严格落实了环评及批复提出的相关污染防治措施。

4、其他环境保护设施实施运行效果

本项目环境影响报告表及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

五、建设项目对环境的影响

1、生态环境影响

根据现场调查，项目占地未对当地土地利用格局产生明显影响，施工结束后进行了土地恢复工作，临时占地已基本恢复地貌，部分区域已自然绿化。

2、大气环境影响

根据监测结果，采油井场厂界非甲烷总烃浓度为 $1.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中 VOCs 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。由此可知，本项目的建设及运行对周边大气环境影响较轻。

3、声环境影响

根据监测结果，各采油井场的厂界昼间噪声范围为 $45\text{dB}(\text{A}) \sim 49\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声范围为 $43\text{dB}(\text{A}) \sim 47\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区排放限值（昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ）。由此可知，本项目的建设及运行对周边声环境影响较轻。

4、土壤环境质量

根据监测结果，井场内土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中“表1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）及表2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第二类用地的有关要求，井场外土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第二类用地的有关要求。可见，项目在运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

5、污染物排放总量

本项目环评及批复均未提出本项目总量控制指标。

六、后续要求

1、进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、QHSSE 管理体系；

2、按照突发环境事件应急预案要求，定期进行演练，从而不断提高污染防治和环境风险防范水平，确保项目环境安全；

七、验收结论

经现场验收调查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，工程占地的生态恢复情况良好，井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

八、验收人员信息

见《陈家庄油田陈33-斜40井等3口井滚动开发工程竣工环境保护验收成员表》。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂

2020年5月22日